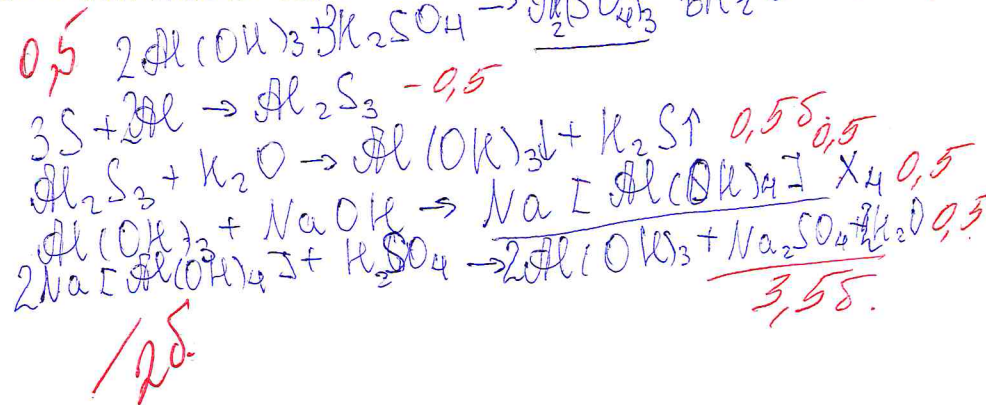


Менее с I валентностью 0,5
 $\text{Al}(\text{OH})_3 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 + 6\text{H}_2\text{O}$ 0,5

- Задача 2
 X_1 - Al-алюминий 0,5
 YX_2 - S-сера 0,5
 X_2 - Al_2S_3 0,5
 X_3 - $\text{Al}(\text{OH})_3$ 0,5
 Y_1 - SO_2 0,5
 X_4 - 0,5
 X_5 - 0,5



Задача 3

$\omega = \frac{m_{\text{Ca}}}{m_{\text{Ca}} + m_{\text{CO}_2}} \cdot 100\%$ м.р.р. $\text{Ca}(\text{OH})_2 + \text{CO}_2 \rightarrow \text{CaCO}_3 + \text{H}_2\text{O}$
 $n = \frac{m}{M}$
 $n = \frac{40 + 12 + 16 \cdot 3}{100,16} = 0,001 \text{ моль CaCO}_3$
 $V = 0,001 \cdot 22,4 \cdot 1000 = 2,24 \text{ л}$

Задача 5

$m_{\text{р-ра}}(\text{Ca}(\text{OH})_2) = 110 \cdot 1,01 = 111,12$
 $\omega(\text{Ca}(\text{OH})_2) = \frac{111,12}{100,16} \cdot 100\% = 111,12\%$

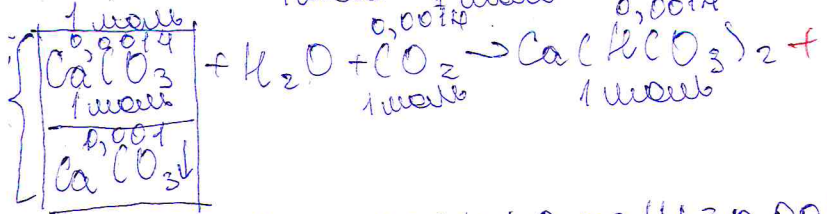
35,55

Итого: 35,55.
 Загоронная Н.В. H_2
 Бурнова Н.В. H_2

Задача 3

$$m_{\text{в-ва}} (\text{Ca}(\text{OH})_2) = \frac{m_{\text{р-ра}}}{\omega} = \frac{0,10\% \cdot 111,12}{100\%} = 0,182 +$$

$$n(\text{Ca}(\text{OH})_2) = \frac{m}{M} = \frac{0,18}{74} = 0,0024 \text{ моль} +$$



$$+ n_{\text{объ}} (\text{CO}_2) = 0,0024 + 0,0014 = 0,0038 \text{ моль} \quad m(\text{CO}_2) = 0,16722 +$$

$$+ V_{\text{объ}} (\text{CO}_2) = n \cdot V_{\text{м}} = 0,0038 \cdot 22,4 = 0,08512 \text{ л}$$

$$+ \text{в невытесненном р-ре б-во} - \text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$$

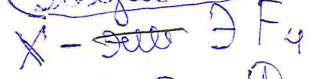
$$+ m(\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2) = n \cdot M = 0,0014 \cdot 162 = 0,22682$$

$$+ m_{\text{напр. р-ра}} = m_{\text{исходного р-ра}} (\text{Ca}(\text{OH})_2) + m(\text{CO}_2) - m(\text{CaCO}_3 \downarrow) =$$

$$+ m(\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2) = \frac{0,2268}{111,17} \cdot 100\% = 0,204\% +$$

Дана: $V(\text{CO}_2) = 0,08512 \text{ л}$
 $\omega = 0,204\%$ 105.

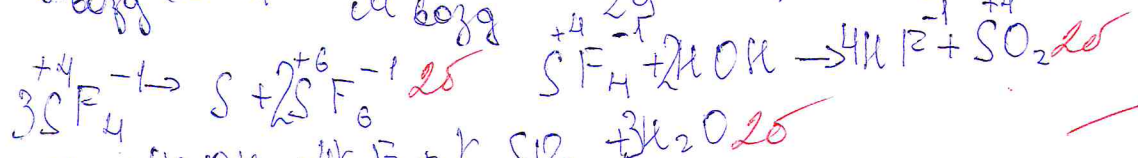
Задача 4



$$M(\text{SF}_4) = D_{\text{H}_2} \cdot 2 = 108 + \quad M(\text{S}) = 108 - 4 \cdot 19 = 32 \text{ г/моль} +, \text{ S} - \text{S} +$$

группы X - SF₄

$$D_{\text{возг}} (\text{SF}_4) = \frac{M(\text{SF}_4)}{M_{\text{возг}}} = \frac{108}{29} = 3,72 + \quad \rho (\text{SF}_4) = 1,2 \cdot 3,72 = 4,47 +$$



Задача 5

